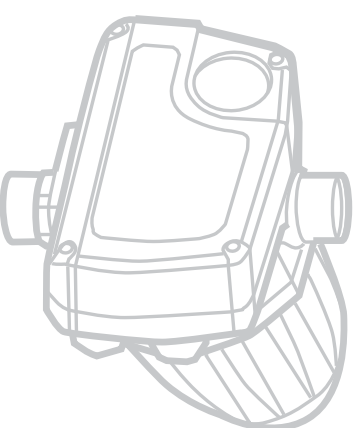


# PRESFLO®

ELEKTRONISCHER DRUCK- UND  
STRÖMUNGSWÄCHTER



**ANMERKUNG 1**  
**TROCKENLAUF** = keine Strömung und Druck unter dem Betriebsdruck der Pumpe (Pm).

Eine solche Bedingung wird von Wassermangel verursacht: Nach 15 Sekunden hält PRESFLO® die Pumpe an und gibt eine FEHLER-Meldung. PRESFLO® versucht AUTOMATISCH nach sich vergrößerten Intervallen (15, 30, 60 Minuten und in der Folge jede Stunde) die NORMALE FUNKTION wieder herzustellen. Sobald PRESFLO® wieder einen Druck und/oder Durchfluss misst, wird die NORMALE FUNKTION erneut hergestellt, andernfalls wird die Pumpe bis zum nächsten Versuch wieder angehalten. Daneben können jederzeit MANUELLE Versuche zur Wiederherstellung der normalen Funktion durchgeführt werden.

**ANMERKUNG 2**  
**HAUFIGES ANLAUFEN** = wiederholtes Anhalten und Wiederanlaufen der Pumpe, mit Intervallen unter 2 Minuten. Dies wird durch eine Strömung von weniger als 1-2 Liter/min verursacht.

Dies kann die Pumpe gefährden. Im Falle geringfügiger Verluste (Tropfen) sorgt der Tank von PRESFLO® dafür, dass Anhalten und Anlaufen nach Intervallen von mindestens 2 Minuten erfolgen (weniger als 30 Anlaufvorgänge/Stunde der Pumpe), und keine Anomalien wegen HAUFIGEN ANLAUFENS auftreten. Falls wesentliche Verluste an der Anlage vorkommen oder bei längerem Nichtgebrauch bei extrem niedriger Durchflussmenge (unter 1-2 Liter/min) kann das Anlaufen/Anhalten auch in Intervallen von wenigen Sekunden erfolgen, wodurch die Pumpe gefährdet wird. In diesem Fall hält PRESFLO® nach zika 30 Minuten die Pumpe an, lässt sie für die folgenden 30 Minuten ausgeschaltet (damit sie abkühlen kann) und gibt eine FEHLER-Meldung. Wenn die Frequenz des Anlaufens/Anhaltens niedriger und folglich weniger riskant ist, gibt PRESFLO® den Gebrauch für mehr als 30 Minuten frei. Nach Ablauf der Abkühlzeit wird die Pumpe AUTOMATISCH wieder eingeschaltet. Außerdem kann die Pumpe jederzeit MANUELL wieder eingeschaltet werden.

## Betriebsanleitung

PRESFLO® ist ein Gerät zum Ein- und Ausschalten der Elektropumpe, an der es installiert ist, wodurch die herkömmlichen Systeme mit Druckwächter/Autoklave ersetzt werden.

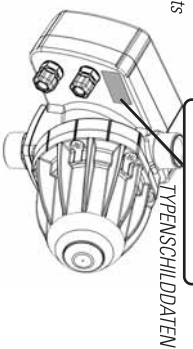
Die Pumpe schaltet sich ein, wenn der Anlagendruck bei Öffnen eins Hahns bis unter den „Betriebsdruck“ (Pm) absinkt, und wird angehalten, wenn die geforderte Durchflussmenge annulliert wird oder bis unter den „Abschalturchfluss“ (Qa) absinkt.

Die Elektronik des PRESFLO® schützt die Pumpe gegen anomale Betriebsbedingungen, wie Trockenlauf oder häufiges Anlaufen wegen Verlusten in der Anlage.

## Technische Daten

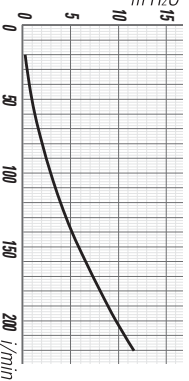
- Spannung: 230 Volt AC/110 Volt AC
- Frequenz: 50-60 Hz
- Höchststrom: 10 / 16 / 30 A
- Schutzgrad: IP 65
- Betriebsdruck (Pm): 0,8 / 1,5 / 2,2 bar
- Abschaltdurchfluss (Qa): 1-2 Liter/min
- Anschlüsse: 1" M BSP / 1" M NPT
- Betriebs-/Berstdruck: 10 bar-40 bar
- Gewicht: 1,450 g
- Schutz gegen:
  - Trockenlauf (automatische Rücksetzung)
  - zu häufiger Anlaufvorgänge

CODE: 50066/115  
 V / Hz: 230 / 50 - 60  
 I max: 16 A  
 P start: 1,5 Bar  
 Year: 2008  
**B**

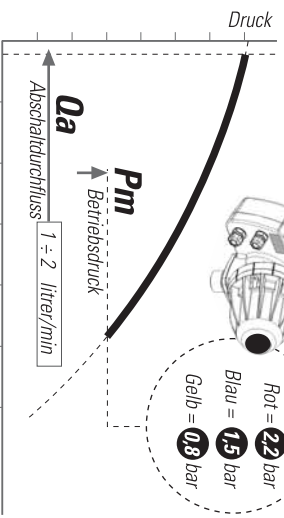


Vor der Installation stets kontrollieren, ob die TYPENSCHILDDATEN mit den gewünschten Werten übereinstimmen.

## Druckabfall



## Betriebsbereich



- Rot = 2,2 bar
- Blau = 1,5 bar
- Gelb = 0,8 bar

## Betriebsbedingungen

### A. Zulässige/unzulässige Fluide

PRESFL<sup>®</sup>O kann mit sauberem Wasser und chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten eingesetzt werden. Bei unsauberem Wasser ist ein Filter vorzuschalten.

### B. Umgebungsbedingungen

PRESFL<sup>®</sup>O darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Die Umgebungstemperatur soll zwischen 0°C und 65°C sein, die

Luftfeuchtigkeit darf 90% nicht überschreiten.

### C. Stromversorgung

Kontrollieren, ob die Versorgungsspannung nicht um mehr als 10% von den TYPENSCHILDDATEN abweicht. Abweichende Werte können die elektronischen Komponenten beschädigen. PRESFL<sup>®</sup>O darf nur mit Pumpen mit Einphasenmotoren eingesetzt werden.

## Sicherheitsvorschriften



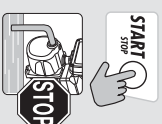
Bevor der PRESFL<sup>®</sup>O installiert und gebraucht wird, die vorliegende Betriebsanleitung in all ihren Teilen aufmerksam durchlesen. Installation und Wartung müssen von Fachpersonal ausgeführt werden, welches dafür verantwortlich ist, dass die Wasser- und Stromanschlüsse vorschriftsmäßig hergestellt werden. DGFLOW<sup>®</sup> haftet nicht für Schäden, die infolge von durch unqualifiziertes Personal ausgeführten Wartungs- oder Reparaturarbeiten und/oder durch Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen entstehen können.

- Die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen, Manipulierungen oder der unangemessene Gebrauch lassen jeden Anspruch auf die für 24 Monate ab dem Datum des Erwerbs geltende Garantie verfallen.
- Während der ersten Installation sicherstellen:
  - dass das Versorgungsnetz nicht unter Spannung steht
  - dass die Kabel für den Höchststrom ausreichend sind
  - dass die Kabelführungen und die Kartenabdeckung korrekt zusammengebaut und angezogen sind (siehe Absatz Elektroanschlüsse)
  - dass das Versorgungsnetz vorschriftsmäßig geschützt und geerdet ist.
- Im Falle von Wartungsarbeiten sicherstellen:
  - dass die Anlage nicht unter Druck steht
  - dass das Versorgungsnetz nicht unter Spannung steht.

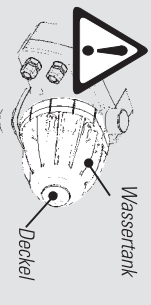
### NOTSTOPP

\* Bei funktionierender Pumpe kann ein Notstopp ausgelöst werden, dazu einfach die Taste START/STOPP drücken.

PRESFL<sup>®</sup>O stellt sich auf AUSSER BETRIEB.



Auf keinen Fall den Wassertank oder dessen Deckel ausbauen.



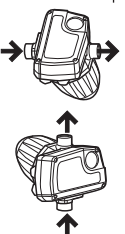
## Installation

### Vorbereitende Kontrollen

- Den PRESFL<sup>®</sup>O aus der Verpackung nehmen und kontrollieren:
  - ob er Transportschäden erlitten hat
  - ob die TYPENSCHILDDATEN den Erwartungen entsprechen
  - ob Kabelführungen und Schrauben beiliegen
  - ob die Einrits- und Ausritsstöffnungen des PRESFL<sup>®</sup> sauber und frei von eventuellem Verpackungsmaterial sind
  - ob das Rückschlagventil frei beweglich ist.

### Wasseranschluss

Der PRESFL<sup>®</sup>O kann beliebig ausgerichtet werden, wobei lediglich die Stromrichtung wie gezeigt sein muss.



### Aufstellen

PRESFL<sup>®</sup>O kann direkt an der Austrittsöffnung der Pumpe oder an einer beliebigen Stelle der Druckleitung montiert werden. Zwischen der Pumpe und PRESFL<sup>®</sup>O dürfen keine Hähne installiert werden. Kein Rückschlagventil darf zwischen PRESFL<sup>®</sup> und den Hähnen installiert werden, während es möglich ist, obwohl nicht nötig, ein Rückschlagventil an der Saugleitung der Pumpe anzubringen.

## Abhilfen

Die Elektroanschlüsse kontrollieren.

Die Position des PRESFL<sup>®</sup>O verändern.

Ein Modell mit höherem Betriebsdruck (Pm) installieren.

Die Elektroanschlüsse zwischen PRESFL<sup>®</sup>O und Pumpe kontrollieren.

Den PRESFL<sup>®</sup>O wieder in Betrieb setzen (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 3).

Den automatischen Wiederanlauf abwarten oder manuell auslösen, indem START gedrückt wird (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 4a).

Remplacer la pompe par une nouvelle ayant les caractéristiques adéquates.

Ein Modell mit niedrigerem Betriebsdruck (Pm) installieren.

Den automatischen Wiederanlauf abwarten oder manuell auslösen, indem START gedrückt wird (siehe Absatz Anwender - Funktion, Punkt 4b). Etwaige Verluste in der Anlage beseitigen.

Die Hydraulik überprüfen.

Kontrollieren, ob das Ventil frei beweglich ist und erforderlichenfalls reinigen.

Die Hydraulikanschlüsse kontrollieren und Verluste beseitigen. Wenn die Verluste nicht beseitigt werden können, ein Ausdehnungsgefäß installieren.

Kontrollieren, ob alle Entnahmestellen geschlossen sind und keine Verluste in der Anlage vorliegen.

Kontrollieren, ob das Ventil durch Fremdkörper blockiert ist und gereinigt werden muss.

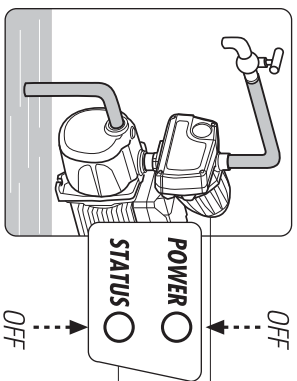
## Funktionsweise

1

### Keine Spannungsversorgung

Der PRESFLO® ist abgeschaltet

KURZES Drücken oder LANGES Drücken = keine Konsequenz



Wiederherstellung der Spannungsversorgung = der PRESFLO® kehrt zum normalen Betrieb zurück und lässt die Pumpe anlaufen (sofern erforderlich).



2a

### NORMALER BETRIEB: die Pumpe ist abgeschaltet

Die Anlage steht unter Druck. Alle Hähne sind geschlossen. Es wird kein Wasser angefordert. Der PRESFLO® erfasst einen Anlagendruck, der höher als der Betriebsdruck (Pm) ist, und das Fehlen von Strömung.

#### KURZES Drücken

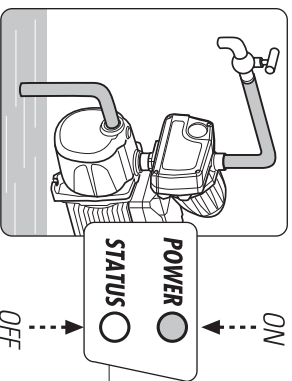
= das Einschalten der Pumpe wird forciert, sie bleibt einige Sekunden in Betrieb und schaltet sich dann aus.

#### LANGES Drücken

= die Pumpe wird AUSSER BETRIEB gesetzt. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.

#### Öffnen des Hähns

= sobald der Druck bis unter den Betriebsdruck (Pm) absinkt, wird die Pumpe in Betrieb gesetzt.



2b

### NORMALER BETRIEB: die Pumpe ist in Betrieb

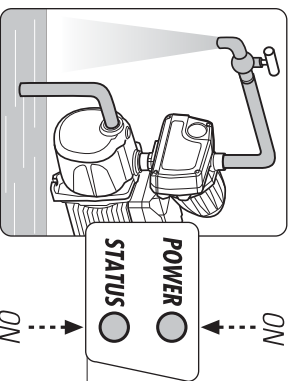
Die Anlage fordert Wasser an. Einer oder mehrere Hähne sind geöffnet. PRESFLO® erfasst eine Strömungspräsenz, der Anlagendruck ist normalerweise höher als der Betriebsdruck der Pumpe, kann allerdings auch niedriger sein.

KURZES oder LANGES Drücken = die Pumpe wird angehalten und tritt AUSSER BETRIEB.

Zum Rücksetzen siehe Punkt 3

#### Schließen der Hähne

= Wenn einige Sekunden lang keine Strömung vorliegt, wird die Pumpe angehalten.



3

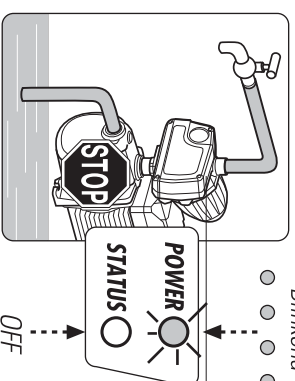
## Funktionsweise

### AUSSER BETRIEB

Die Pumpe wurde manuell angehalten und bleibt bis zu einem erneuten Befehl in diesem Zustand.

KURZES Drücken = keine Konsequenz

LANGES Drücken = Wiederherstellung des NORMALEN BETRIEBs der Pumpe. Siehe Punkte 2a - 2b.



4a

### ANOMALIE: vorübergehendes Anhalten wegen TROCKENLAUFS (siehe ANMERKUNG 1)

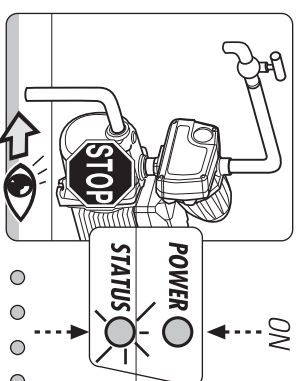
PRESFLO® hat festgestellt, dass die Pumpe TROCKEN läuft und sie VORÜBERGEHEND angehalten.

#### KURZES Drücken

= die Pumpe wird eingeschaltet und kehrt zum NORMALEN BETRIEB zurück. Siehe Punkte 2a - 2b.

#### LANGES Drücken

= die Pumpe wird nicht wieder eingeschaltet, sondern AUSSER BETRIEB gesetzt. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.



4b

### ANOMALIE: vorübergehendes Anhalten wegen HÄUFIGEN ANLAUFENS (siehe ANMERKUNG 2)

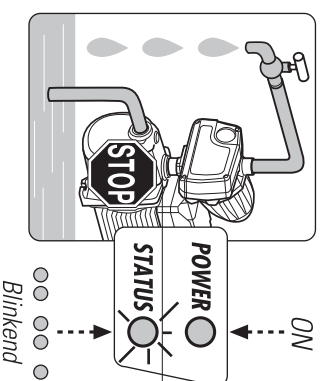
PRESFLO® hat festgestellt, dass die Pumpe zu häufig anläuft und sie VORÜBERGEHEND angehalten.

#### KURZES Drücken

= die Pumpe wird eingeschaltet und kehrt zum NORMALEN BETRIEB zurück. Siehe Punkte 2a - 2b.

#### LANGES Drücken

= die Pumpe wird nicht wieder eingeschaltet, sondern AUSSER BETRIEB gesetzt. Zum Rücksetzen siehe Punkt 3.



## Probleme

## Anzeige

## Mögliche Ursachen

**Der PRESFLO® schaltet sich nicht ein**



Keine Spannungsversorgung.

**Bei Öffnen eines Hahns läuft die Pumpe nicht an**



PRESFLO® Modell mit nicht für den Installationstyp geeignetem Betriebsdruck (Pm).



Elektroanschlüsse defekt.



PRESFLO® „AUSSER BETRIEB“.



PRESFLO® wegen „HÄUFIGEN ANLAUFENS“ vorübergehend angehalten.

Der Höchstdruck der Pumpe ist unzureichend.



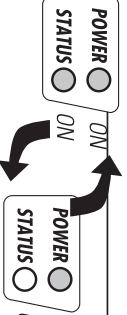
PRESFLO® wegen „HÄUFIGEN ANLAUFENS“ vorübergehend angehalten.

**Die Pumpe liefert keine oder eine zu niedrige Durchflussmenge**



Partielle Verstopfung von Filter oder Leitungen.  
Das Ventil des PRESFLO® öffnet nicht vollkommen.

**Ständiges Anhalten und Wiederanlaufen der Pumpe**

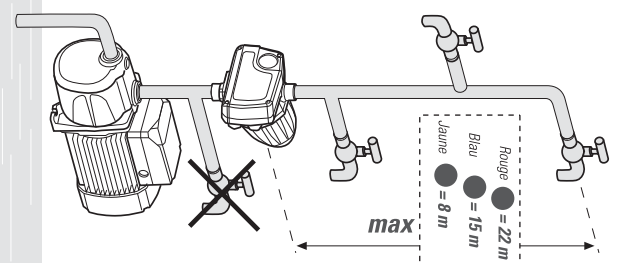


Hydraulikerluste in der Anlage unter dem Abschaltdurchfluss.

**Die Pumpe hält nicht an**



Verluste in der Anlage über dem Abschaltdurchfluss (Da).  
Das Rückschlagventil des PRESFLO® bleibt geöffnet.



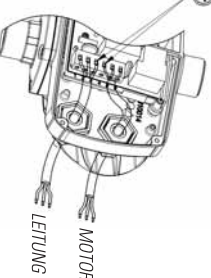
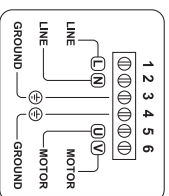
**ACHTUNG**  
Die Wassersäule oberhalb des PRESFLO® darf keinen höheren Druck als der Betriebsdruck der Pumpe (Pm) erzeugen. Wird der PRESFLO® beispielsweise 20 Meter unter dem höchsten Hahn der Anlage installiert, wird der vom PRESFLO® gemessene Druck zirka 2 bar betragen. Folglich muss das Modell mit Pm = 2,2 bar installiert werden, damit bei Öffnen des Hahns der korrekte Wiederanlauf der Pumpe sichergestellt wird.

**ACHTUNG**  
Der von der Pumpe erzeugte Höchstdruck muss mindestens um 1-1,5 bar höher sein als der Betriebsdruck (Pm). Wenn der Pumpendruck unzureichend ist, hält der PRESFLO® die Pumpe an und gibt eine Fehlermeldung wegen Trockenlaufs.

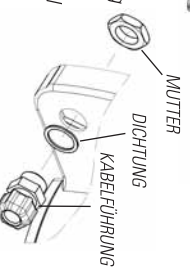
## Elektroanschlüsse



Die Elektroanschlüsse gemäß Schaltplan herstellen, der auch im Innern des Kartendeckels angeführt ist.



**ACHTUNG**  
Der Schutzgrad IP 65 der Spannung führenden Teile ist nur dann sichergestellt, wenn Kabelführungen und Kartendeckel korrekt zusammengebaut und angezogen sind.



## Erste Inbetriebnahme

### Füllen der Pumpe

Zum Füllen der Pumpe wird auf das Handbuch der Pumpe verwiesen.  
**ACHTUNG**  
PRESFLO® ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet. Nicht den Austritt des PRESFLO® verwenden, um die Pumpe zu füllen.

### Spannung zuschalten

Die rote LED leuchtet (Power), PRESFLO® erkennt sofort das Fehlen von Druck im Wasserkreis und schaltet die Pumpe ein (die grüne Status-LED leuchtet).  
Wenn PRESFLO® nicht innerhalb von 15 Sekunden ab dem Einschalten das korrekte Füllen feststellt, hält er die Pumpe wegen Trockenlauf-Anomalie an.



**START STOP**



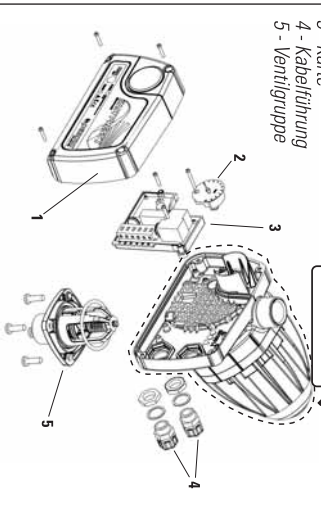
**ACHTUNG**  
Bei der ersten Inbetriebsetzung kann es notwendig sein, die Pumpe längere Zeit funktionslos zu lassen, damit sie vollkommen gefüllt wird.

**Die Taste für START/STOP drücken**, um die Pumpe wieder einzuschalten und fertig zu stellen.

## Explosionszeichnung der Ersatzteile

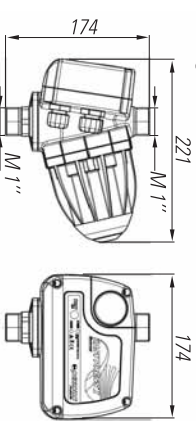
**ACHTUNG:** zur Ersatzteilbestellung stets die Positionsnummer im folgenden Schema und den Artikelcode der Tabelle der technischen Daten des erworbenen Druck- und Strömungswächters angeben.

- 1 - Kartendeckel
- 2 - Manometer
- 3 - Karte
- 4 - Kabelführung
- 5 - Ventilgruppe



CODE	SOMERTE
V/1Hr	230/90-90
Max	16,4
Psat	1,5 bar
Ver	2008
	<b>B</b>
	← Version

## Abmessungen



174

221

174

M 1"

M 1"

## Entsorgung

Bei der Entsorgung der Einzelteile des PRESFLO® sind die einschlägigen Gesetzesvorschriften des Anwenderlandes zu befolgen. Umweltschädliche Teile nicht unkontrolliert wegwerfen.



2006/95/EG, 2004/108/EG, EN 60730-2-6, EN 61000-6-3  
San Bonifacio, den 24.06.08

PEDROLLO SpA  
Der Geschäftsführer  
Sivano Pedrollo

*Sivano Pedrollo*

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären eigenverantwortlich, dass das vorliegende Produkt den Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien und der nationalen Übernahmebestimmungen entspricht:

2006/95/EG, 2004/108/EG, EN 60730-2-6, EN 61000-6-3